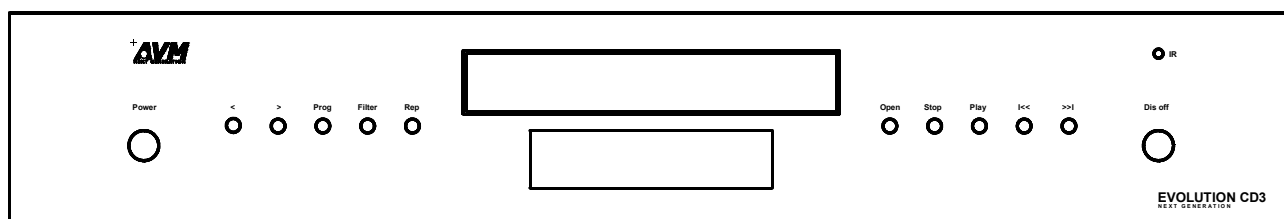


# Betriebsanleitung

## CD-player EVOLUTION CD3NG



## Sehr geehrter Kunde,

wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf des CD-players EVOLUTION CD3NG entgegenbringen. Sie haben eine klanglich hervorragende, vielseitig einsetzbare HiFi-Komponente erworben.

Verständlicherweise wollen Sie jetzt am liebsten gleich mit dem Musikhören loslegen. Trotzdem bitten wir Sie vorher um ein klein wenig Geduld. Sie werden sehen, es lohnt sich! Bitte lesen Sie vor dem ersten Einschalten diese Betriebsanleitung aufmerksam durch, damit Sie das Gerät optimal nutzen können und lang ungetrübte Freude daran haben.

Wir haben uns bemüht, alles Wissenswerte zum Umgang mit Ihrem neuen Gerät im vorliegenden Heft unterzubringen. Sollten Sie noch Fragen haben, die hier nicht beantwortet werden, so wenden Sie sich bitte schriftlich oder telefonisch an uns. Wir werden uns bemühen, Ihnen zu helfen.

Ihr AVM-Team

## ACHTUNG

Dieses Gerät enthält eine Laserdiode der Klasse 1. Öffnen Sie nie das Gehäuse oder irgendwelche Abdeckungen, da sonst unsichtbares Laserlicht die Augen schädigen könnte. Alle Wartungsarbeiten sollten qualifiziertem Kundendienstpersonal überlassen werden.

Laserdiode	Typ	:	Ga-Al-As
	Wellenlänge	:	755 - 815 nm (25 °C)
	Laserleistung	:	max. 0,7 mW (Dauerleistung)

CLASS 1 LASER PRODUCT  
LASER KLASSE 1

## HINWEISE

Verwenden Sie zum Herstellen der Digitalverbindungen zwischen den einzelnen Geräten Ihrer HiFi-Anlage und dem CD3NG nur qualitativ hochwertige Kabel mit einer Länge von unter 50 cm, da sonst in der Nähe stehende Radio- oder Fernsehgeräte in ihrem Empfang gestört werden könnten. (Bei Verwendung optischer Kabel als Digitalverbindung ist deren Länge hinsichtlich Empfangsstörungen benachbarter Geräte unkritisch.)

## Konformitätserklärung

Wir bestätigen, daß das Gerät, zu dem diese Betriebsanleitung gehört, den zum Zeitpunkt der Drucklegung gültigen EG-Richtlinien zur Erlangung des Zeichens



entspricht. Die notwendigen Prüfungen wurden mit positivem Ergebnis vorgenommen.

AVM Next Generation Audio Technologies GmbH, Daimlerstraße 8, D-76316 Malsch  
Website: [www.avm-audio.com](http://www.avm-audio.com), E-mail: [info@avm-audio.com](mailto:info@avm-audio.com)

# Inhaltsverzeichnis

<b>Kapitel</b>	<b>Seite</b>
Präambel	2
Inhaltsverzeichnis	3
<b>1. Konzept des EVOLUTION CD3NG</b>	<b>4</b>
1.1 Mechanischer Aufbau	4
1.2 Netzteil	4
1.3 Laufwerk	4
1.4 Signalverarbeitung	4
1.4.1 Upsampling	5
1.4.2 Filterung	5
1.4.3 Digital- / Analogwandlung	5
<b>2. Bedienelemente und Anschlüsse</b>	<b>6</b>
2.1 Der CD3NG in der Übersicht	6
2.2 Aufstellung	7
2.3 Netzanschluß	7
2.4 Anschluß an einen Verstärker	7
2.5 Anschluß an D/A-Wandler / digitale Aufnahmegeräte	7
2.6 Externe Infrarotsteuerung	8
2.7 AVM-Kommunikationsschnittstelle	8
2.8 RS 232-Kommunikationsschnittstelle	8
<b>3. Bedienung der Grundfunktionen</b>	<b>9</b>
3.1 Erstes Einschalten	9
3.2 Gerät ein- und ausschalten	9
3.3 verwendbare CD-Formate	9
3.4 CD einlegen / auswerfen	9
3.5 Abspielen von CDs	10
3.6 Titelwiederholung	10
3.7 Wiedergabe in Zufallsreihenfolge	10
3.8 Titelprogrammierung	10
3.9 Filtereinstellung	10
3.10 Abschalten des Displays	10
<b>4. Pflege des Gehäuses</b>	<b>11</b>
<b>5. Wenn einmal etwas nicht klappt...</b>	<b>11</b>
<b>6. Garantiebestimmungen</b>	<b>12</b>
<b>7. Technische Daten</b>	<b>13</b>

# 1. Konzept des EVOLUTION CD3NG

Wir legen bei der Konzeption der AVM-High-end-Komponenten großen Wert auf störungsfreie, exakte Musikübertragung. Gleichzeitig wollen wir Ihnen auch ein klares, übersichtliches Design und daraus resultierend eine einfache, bequeme Bedienung bieten. Um diese Ziele ohne Kompromisse zu verwirklichen, sind uns oft die konventionellen Lösungen nicht gut genug. Das Abweichen von eingefahrenen Wegen ist jedoch für AVM kein Selbstzweck, sondern dient ausschließlich der Optimierung von Klangqualität und Gebrauchstauglichkeit unserer Komponenten.

## 1.1 Mechanischer Aufbau

Das Gehäuse des CD3NG besteht aus Stahlblech, das durch seine magnetische Schirmwirkung die äußeren Einflüsse von anderen Komponenten der Anlage wirkungsvoll eliminiert. Alle Ein- und Ausgangsbuchsen des CD3NG besitzen aus Gründen hoher Kontaktsicherheit und Langlebigkeit oberflächenveredelte Kontaktflächen. Die Cinch-Anschlüsse sind mit WBT-Buchsen der neuesten Generation bestückt. Epoxidharz-Leiterplatten und die Verwendung von Markenbauteilen ausgesuchter Qualität sorgen dafür, daß Sie lang Freude an Ihrem AVM-CD-player haben werden.

## 1.2 Netzteil

Die Versorgung aller Baugruppen übernimmt ein Netzteil mit überdimensioniertem Ringkerntrafo und 10.000µF Siebkapazität. Alle Spannungen werden nochmals auf den einzelnen Platinen durch große Elkos gepuffert und voneinander entkoppelt, sowie erforderlichenfalls geregelt.

## 1.3 Laufwerk

Die Abtastung der CD übernimmt ein Laufwerk der neuesten Generation. Es kann theoretisch eine CD mit doppelter Normalgeschwindigkeit lesen. Die Lasernachführung und die Fokusregelung reagieren daher extrem schnell und präzise. Audio-CDs werden mit einfachem Tempo ausgelesen. Daher besitzt dieses Laufwerk bei der Abtastung von Audio-CDs hohe Reserven.

Es kann neben Audio-CDs auch selbstgebrannte CDs im Compact-Disc-Format lesen.

Um den Einfluss von Vibrationen auf das Laufwerk zu unterbinden, haben ist es in hochdämpfenden Gummipuffern aufgehängt und dadurch optimal vom Gehäuse entkoppelt.

Die CD-Schublade ist schwarz, um Reflexionen des Laserlichts zu unterbinden.

## 1.4 Signalverarbeitung

Der CD3NG ist mit einer upsampling-Elektronik und hochpräzisen Wandlern ausgestattet, deren Wirkungsweise nachfolgend erläutert wird. Wenn Sie technisch nicht interessiert sind, können Sie die nachfolgenden drei Kapitel getrost überspringen und mit dem CD3NG einfach Musik hören. Sie werden Ihre Musiksammlung neu entdecken! - Und genau das bezwecken wir, denn Upsamplingtechnik ist bei AVMs CD3NG kein Modegag, oder eine philosophische Spinnerei, sondern bietet hör- und meßbare Vorteile.

## 1.4.1 Upsampling

Die Informationsmenge auf der CD ist durch das Audio-Format von 44,1 kHz / 16 Bit eindeutig definiert. Zusätzliche Information im Sinne einer höheren Auflösung oder eines erweiterten Frequenzbereichs kann daraus nicht gewonnen werden. Konventionelle D/A-Wandler-Systeme nutzen jedoch die von der CD angelieferten Informationen bei der Digital-/ Analogwandlung nicht vollständig aus. Dies hat mehrere physikalisch bedingte Gründe: Systembedingt entsteht bei der Rückwandlung von Digitalinformation Quantisierungsrauschen. Dieses kommt daher, daß die diskret vorliegenden (quantisierten) Werte leichte Ungenauigkeiten gegenüber dem analogen (kontinuierlichen) Originalsignal haben. Beim CD-Format ist die mögliche Auflösung durch die Wortbreite von 16 Bit definiert, d.h. daß bei der CD-Produktion einem Analogsignal 44100-mal pro Sekunde sein digitales Pendant mit einer Auflösung von max. 65536 Stufen zugeordnet wird. Wenn nun das Signal zwischen diesen Stufen liegt, muß sich der Analog/Digital-Wandler für den jeweils nächst liegenden (aber nicht exakt zutreffenden) Digitalwert entscheiden.

Die entstehenden Ungenauigkeiten sind statistisch verteilt und äußern sich daher bei der Rückwandlung als gleichmäßig über die Bandbreite von Null bis zur Samplingfrequenz verteiltes Rauschen. Dieses Rauschen begrenzt die Dynamik nach unten und führt zur Verschleierung von auf der CD enthaltener Feininformation. Wird das Digitalsignal vor der Rückwandlung auf eine höhere Abtastfrequenz umgerechnet (upsampling), verteilt sich das Quantisierungsrauschen auf ein breiteres Frequenzspektrum. Da die Rauschenergie konstant bleibt, bedeutet die höhere Rauschbandbreite ein niedrigeres Rauschniveau (ähnlich, wie die gleiche Menge Flüssigkeit je nach Durchmesser des Gefäßes unterschiedlich hohes Niveau hat). Ein großer Teil des Rauschens liegt wegen der hohen Samplingfrequenz außerhalb des interessierenden Audio-Frequenzbandes und kann relativ einfach weggefiltert werden. Dadurch wird der Teil der Information, der vorher vom Rauschen verdeckt wurde, hörbar gemacht. Beim CD3NG wird das Digitalsignal vor der D/A-Wandlung auf bis zu 192 kHz upgesampelt. Durch die gleichzeitige Erhöhung der Wortbreite auf 24 Bit sind genauere Zwischenwerte möglich. Dadurch kann das systembedingte Quantisierungsrauschen des D/A-Wandlers nochmals deutlich reduziert werden.

## 1.4.2 Filterung

Am Bandende muß das NF-Signal gefiltert werden, um unerwünschte Spiegelfrequenzen (Aliasing-Komponenten) vom Nutzsignal zu trennen. Diese Filterung verursacht unter normalen Bedingungen drastische Phasenverschiebungen. Dadurch kann die räumliche Abbildung beeinträchtigt werden. Beim Standard-CD-Format (44,1 kHz) treten Aliasing-Komponenten bereits ab einer Frequenz von 22 kHz auf. Dies erfordert den Einsatz von steiflankigen Analogfiltern höherer Ordnung, was ein Anstieg der Phasen- und Amplitudenverzerrungen mit sich bringt. Im Vergleich dazu treten beim Upsampling auf 192 kHz Aliasing-Komponenten erst ab einer Frequenz von 96 kHz auf. Dadurch können impulsoptimierte Filter eingesetzt werden, die innerhalb des Hörbereichs sehr schonend mit dem Analogsignal umgehen. Es treten keine Phasen- und Amplitudenverzerrungen auf. Das Klangbild bleibt stimmig und stabil.

Ein besonderes Augenmerk wurde auf eine Minimierung des Jitters gelegt. Unter Jitter versteht man Schwankungen im Takt des Digitalsignals. Diese Schwankungen, die größtenteils laufwerksbedingt sind, haben zur Folge, daß die anliegenden Daten zum falschen Zeitpunkt verarbeitet werden. Dadurch entstehen im Analogbereich Verzerrungen und Rauschen, die für eine verwaschene, leicht aufgeraute Klangcharakteristik verantwortlich sind. Um die exakte zeitliche Abfolge der angelieferten Daten zu gewährleisten, gibt es viele Ansätze. AVM hat hier einen sehr radikalen und konsequenten Weg beschritten: Die Basis aller zur Signalverarbeitung notwendigen Taktfrequenzen wird in einem speziellen Taktgenerator-IC erzeugt, der einen hochpräzisen Quarzoszillator enthält. Dadurch ist sicher gestellt, daß das Verhältnis der benötigten Frequenzen immer exakt gleich bleibt und damit alle Baugruppen optimal synchronisiert sind. Durch Upsampling wird der Datenstrom vom angelieferten 44,1 kHz-Takt unabhängig. Zwischenspeicherung in einem Pufferspeicher und anschließendes zeitrichtiges Ausgeben sorgen dafür, daß der Wandler keinerlei laufwerksinduzierten Jitter mitbekommt.

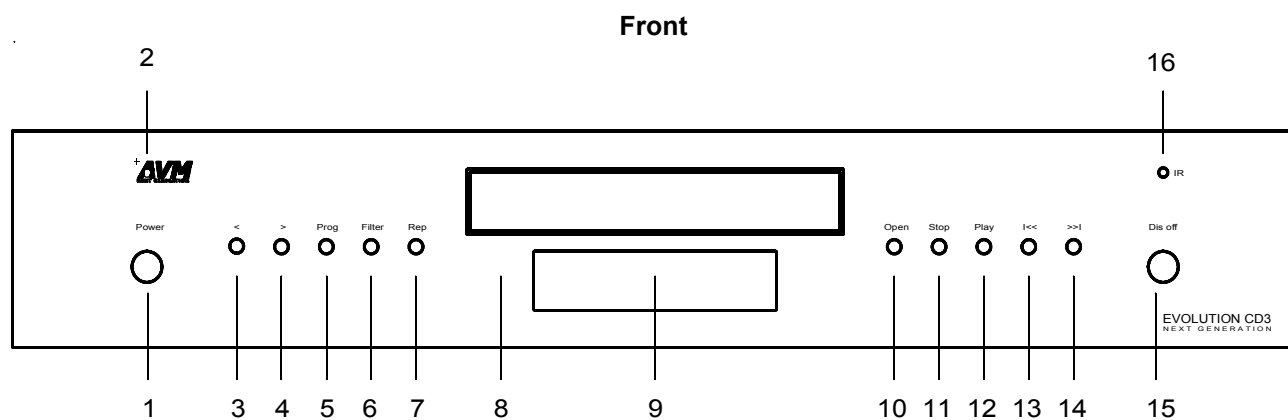
## 1.4.3 Digital- / Analogwandlung

Im CD3NG sind an der D/A-Wandlung insgesamt vier 24-Bit-Wandler beteiligt. Ihre hohe Auflösung gewährleistet von vornherein eine sehr exakte Umwandlung der Digitalwerte in Analogsignale. Um auch noch den Restfehler zum grossen Teil zu eliminieren, verwenden wir pro Kanal jeweils zwei Wandler, die spiegelbildlich arbeiten. Das so entstehende symmetrische Analogsignal wird durch einen Differenzverstärker aufsummiert, wobei die Fehler der einzelnen Wandler sich zum grossen Teil kompensieren. Gleichzeitig verringert sich auch das Rauschen um annähernd 3 dB.

## 2. Bedienelemente und Anschlüsse des EVOLUTION CD3NG

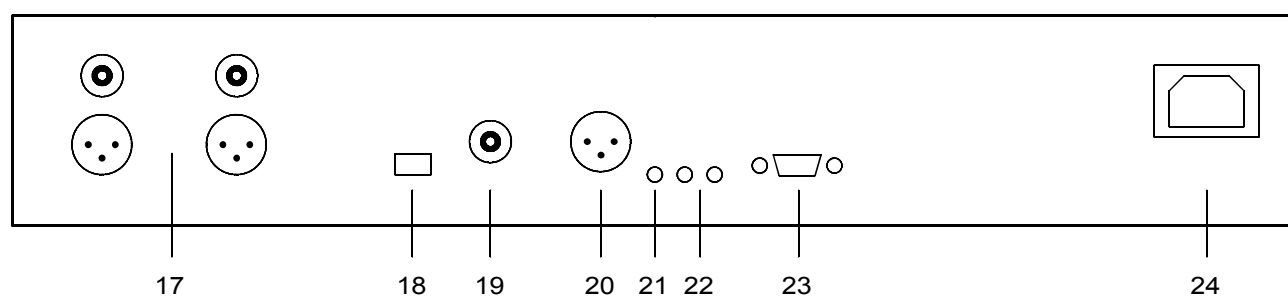
### 2.1 der CD3NG in der Übersicht

In dieser Anleitung befinden sich hinter den Bezeichnungen der einzelnen Elemente Nummern, die sich auf die nachfolgenden Zeichnungen beziehen.



- |   |  |
|---|--|
| 1. Taste power (ein / standby)                | 10. Taste OPEM                         |
| 2. Betriebsanzeige                            | 11. Taste STOP                         |
| 3. Wahl taste < (Filter, Titelprogrammierung) | 12. Taste PLAY                         |
| 4. Wahl taste > (Filter, Titelprogrammierung) | 13. Taste I<< (Skip / Search)          |
| 5. Taste PROG (Titelprogrammierung, RND)      | 14. Taste >>I (Skip / Search)          |
| 6. Taste FILT (Filterwahl)                    | 15. Taste DIS OFF (Anzeige abschalten) |
| 7. Taste REP (Repeat)                         | 16. Infrarotempfänger                  |
| 8. CD-Lade                                    |  |
| 9. Anzeige                                    |  |

### Rückwand



- |  |  |
|--|--|
| 17. Analogausgänge (Cich / XLR)                | 22. Ein-/Ausgänge für Steuersignale anderer AVM-Geräte |
| 18. Optischer Digitalausgang                   | 23. RS232-Schnittstelle für externe Steuerung          |
| 19. Coax-Digitalausgang                        | 24. Netzanschluß (Kaltgerätestecker)                   |
| 20. AES/EBU-Digitalausgang                     |  |
| 21. Eingang für externes Infrarot-Steuersignal |  |

## 2.2 Aufstellung und Kühlung

Der CD3NG erzeugt im Betrieb nicht viel Wärme. Aufstellung im Rack ist so problemlos möglich. Bei Unterbringung in einem Schrank achten Sie bitte darauf, daß die Luft um das Gerät ungehindert zirkulieren kann. Wir empfehlen Ihnen außerdem einen Aufstellungsort zu wählen, der vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist, damit Sie die Anzeigen gut ablesen können und die Wirkung der Fernbedienung nicht durch extrem helles Sonnenlicht bzw. direkte Anstrahlung mit starken Halogenlampen beeinträchtigt wird. Der CD3NG sollte natürlich auch nicht in direkter Heizungsnahe stehen, ebensowenig in besonders feuchter Umgebung.

Stellen Sie den CD3NG so auf, daß im Bereich VOR der Schublade mindestens 15 cm Platz frei bleibt, damit diese sich ungehindert öffnen und schließen kann. Wenn Sie Geräte auf oder unter Ihren CD-Player stellen wollen, dann sorgen Sie dafür, daß zwischen diesen Geräten und dem CD3NG mindestens 1 cm Luft ist.

## 2.3 Netzanschluß

Verbinden Sie das mitgelieferte Netzkabel mit der Kaltgerätebuchse (24) und stecken Sie es in eine Schukosteckdose.

**HINWEIS:** Bitte lassen Sie den CD3NG vorerst ausgeschaltet, bis Sie alle Kabelverbindungen zum Rest der Anlage hergestellt haben.

## 2.4 Anschluß an einen Verstärker

Verbinden Sie die Analogausgänge (17) über passende Kabel mit den Verstärkereingängen. XLR- und Cinchanschlüsse sind gegenseitig entkoppelt und können beliebig benutzt werden.

Falls möglich empfehlen wir insbesondere bei größeren Verbindungslängen eine symmetrische Verbindung, aber auch Cinchkabel stellen klanglich hervorragende Verbindungen her, wenn Sie gute Kabel verwenden.

## 2.5 Anschluß an D/A-Wandler / digitale Aufnahmegeräte

Verbinden Sie die Digitalausgänge (18, 19, 20) des CD3NG über passende Kabel mit den Digitaleingängen Ihres D/A-Wandlers, DAT-Recorders etc.

**ACHTUNG:** Schließen Sie die Digitalausgänge nie an irgendwelche Analogeingänge von Verstärkern an. Dies kann wegen der auftretenden hohen Frequenzen zu Störungen der übrigen Musikquellen führen oder Ihren Verstärker und die Lautsprecher beschädigen.

**HINWEISE:** Wir empfehlen, die Verbindung mittels symmetrischem Kabel (AES/EBU) oder 75-Ohm-Koax-Kabel herzustellen. Diese liefern unserer Erfahrung nach die besten klanglichen Ergebnisse.

Verwenden Sie nur Kabel mit einer Länge von unter 50 cm, da sonst in der Nähe stehende Radio- oder Fernsehgeräte in ihrem Empfang gestört werden könnten.

In jedem Fall dürfen weder Coax-Kabel, noch optische Kabel geknickt werden. Dies kann die Signalübertragung hörbar beeinträchtigen (Auftreten von Störgeräuschen) oder vollständig verhindern.

Der CD3NG verarbeitet die Digitalsignale intern mit 192 kHz / 24 Bit, sendet aber die digitalen Audiodaten in dem für Aufnahmegeräte gebräuchlichen Format 44,1 kHz / 16 Bit.

## **2.6 Externe Infrarotsteuerung**

Die Klinkenbuchse (21) können Sie verwenden, um den CD3NG mit einem externen Infrarotsignal zu steuern. Hierzu muß das vom externen Empfänger kommende Kabel mit einem 3,5 mm Mono-Klinkenstecker konfektioniert sein (Masse außen, Signal am vorderen Anschluß). Die abgegebene Spannung muß Logikpegel (LOW < 0,4V, HIGH >2,4V, max 5V) haben.

Sie erhalten solche Adapter von Ihrem Fachhändler.

## **2.7 AVM-Kommunikationsschnittstelle**

Zur Kommunikation mit anderen AVM-Geräten besitzt der CD3NG zwei 3,5 mm Klinkenbuchsen. Diese sind derzeit nicht aktiv, können aber später über ein Softwareupdate aktiviert werden.

## **2.8 RS 232-Kommunikationsschnittstelle**

Für zukünftige Einbindung in eine Hausinstallation besitzt der CD3NG eine RS232-Schnittstelle. Diese ist derzeit nicht aktiv, kann aber später über ein Softwareupdate aktiviert werden.



## 3. Bedienung der Grundfunktionen

### 3.1 erstes Einschalten

Wenn der CD3NG stromlos war (Netzstecker gezogen), geht er beim Einstecken des Stromkabels (24) nach einer kurzen Meldung im Display (9) in den standby-Betrieb. Nur die blaue LED (2) leuchtet, das Display (9) bleibt dunkel.

### 3.2 Gerät ein- / ausschalten

Mit der Taste POWER (1) können Sie zwischen Betrieb und dem stromsparenden standby-Modus hin- und herschalten. Im standby-Modus ist das Display (9) dunkel und die Betriebsanzeige (2) leuchtet nur schwach. Wenn der CD3NG im Betrieb ist, leuchten Display und Betriebsanzeige in kräftigem Blau.

**ACHTUNG:** Das Gerät ist im standby-Betrieb nicht vollständig vom Netz getrennt. Wir raten Ihnen daher zur Vermeidung von Schäden dringend, während eines Gewitters oder bei längerer Abwesenheit Ihren CD3NG durch Ziehen des Netzsteckers vom Netz zu trennen.

**HINWEIS:** Das Gerät verbraucht im standby-Betrieb etwa 1 Watt aus dem Stromnetz. Dauerbetrieb schadet zwar den Bauteilen nicht, ob es sich jedoch mit Ihrem Umweltgewissen verträgt, müssen Sie selbst entscheiden.

### 3.3 verwendbare CD-Formate

Der CD3NG kann alle red book-konformen Audio CDs abspielen. "red book" ist der von Philips / SONY festgelegte Standard für Audio CDs. Weiterhin sind auch selbstgebrannte CDs abspielbar, wenn sie dem red book-Standard genügen.

**HINWEIS:** Einige Hersteller produzieren aus Kopierschutzgründen CDs, die nicht dem red book-Standard entsprechen. Wir (und viele andere Gerätehersteller) können nicht garantieren, daß solche CDs abgespielt werden. Sollten Sie solche CDs erworben haben, können Sie diese Ihrem Händler zurückgeben (auch wenn Sie die Verpackung schon geöffnet haben!). Dies allerdings nur dann, wenn die CD-Hülle nicht deutlich sichtbar einen Hinweis auf den Kopierschutz und die nicht normgemäße Ausführung der CD enthält.

**ACHTUNG:** Verwenden Sie keine lose aufgelegten Matten. Diese können sich lösen und die CD oder das Laufwerk beschädigen. Ebenso dürfen wegen der Gefahr von Unwucht keine CDs mit Kontur (shape CDs) abgespielt werden.

### 3.4 CD einlegen / auswerfen

Drücken der Taste OPEN (10) öffnet die Schublade (8).

Bei geöffneter Schublade (8) fährt diese nach Drücken der OPEN-Taste (10) ein. Ist eine CD eingelegt, liest der CD3NG anschließend deren Inhaltsverzeichnis. Dieser Vorgang kann einige Sekunden, bei CDs mit vielen Titeln bis zu einer halben Minute dauern. Währenddessen kann die Schublade nicht geöffnet werden. Anschließend geht der CD3NG in den STOP-Zustand.

Nach Drücken der PLAY-Taste (12), oder Anstoßen der Schublade wird diese eingezogen. Nach Lesen des CD-Inhaltsverzeichnisses beginnt der CD3NG sofort das erste Stück abzuspielen. Es ist möglich, vorher mit der Fernbedienung (als Zubehör erhältlich), oder den Skip-Tasten (13, 14) eine beliebige Stücknummer auszuwählen.

**HINWEISE:** Wird die Lade beim Ein- oder Ausfahren blockiert, dann erscheint im Display (9) die Anzeige "loader error, press open". Beseitigen Sie in diesem Fall die Ursache des Blockierens und drücken Sie anschließend nochmals die Taste OPEN (10).

Der CD3NG darf nur mit vollständig eingefahrener Lade transportiert werden, da anderenfalls das Laufwerk zerstört werden kann.

### **3.5 Abspielen von CDs (play, pause, stop, skip, schneller Vor- / Rücklauf)**

Wenn eine CD eingelegt ist, starten Sie den Abspielvorgang durch Druck auf die Taste PLAY (12). Bei erneutem Druck auf diese Taste geht der CD3NG in den Pause-Zustand. Bei nochmaligem Drücken wird die CD weiter abgespielt. Ein Druck auf die STOP-Taste (11) stoppt die Wiedergabe.

Der jeweilige Betriebszustand (play, Pause, stop) wird im Display (9) angezeigt.

Mit den Skip-Tasten (13, 14) können Sie durch kurzen Tastendruck beliebige Stücke anwählen und abspielen. Die Auswahl funktioniert sowohl im STOP-Zustand, als auch während des Abspielens.

Wenn Sie eine der Skip-Tasten (13, 14) während des Abspielens länger, als eine Sekunde gedrückt halten, geht der CD3NG in den Suchlauf über. So läßt sich eine bestimmte Stelle innerhalb eines Stücks anfahren.

### **3.6 Wiederholen von Stücken (repeat)**

Durch Drücken der REPEAT-Taste (7) können Sie auswählen, ob der CD3NG das aktuelle Stück (einmal drücken), oder die ganze CD bzw. die programmierte Folge (zweimal drücken) wiederholt. Wenn die REPEAT-Taste (7) dreimal gedrückt wurde, ist die Wiederholungsfunktion nicht mehr aktiv.

Die gewählte Einstellung wird in der oberen Displayzeile ("rep1" / "rpal") angezeigt.

### **3.7 Wiedergabe in Zufallsfolge (random)**

Drücken Sie die PROGRAM-Taste (5) für länger, als zwei Sekunden erfolgt Wiedergabe der einzelnen Stücke nicht mehr in der Reihenfolge, wie auf der CD, sondern in zufälliger Folge. In der oberen Displayzeile erscheint der Schriftzug "random". Zweimaliges Drücken der STOP-Taste (11) beendet die Funktion.

### **3.8 Titelprogrammierung**

Drücken Sie die PROGRAM-Taste (5) kurz. Wenn eine CD eingelegt ist, können Sie nun eine beliebige Titelfolge programmieren. Wählen Sie hierzu mit den Wahl-tasten (3, 4) den gewünschten Titel an und bestätigen Sie die Wahl durch Drücken der PROGRAM-Taste (5). Anschließend wählen Sie den nächsten Titel. Ist die Programmierung beendet, starten Sie den Abspielvorgang mit der PLAY-Taste (12).

Einmaliges Drücken der STOP-Taste (11) hält den Abspielvorgang an, die Programmierung wird jedoch nicht gelöscht. Dies geschieht erst, wenn Sie die STOP-Taste (11) erneut drücken.

### **3.9 Filtereinstellung**

Drücken Sie die FILTER-Taste (6). Mit den Wahl-Tasten (3/4) können Sie unter sieben verschiedenen Filtercharakteristiken wählen (geht auch während Sie eine CD abspielen). Folgende Filter sind installiert:

192 kHz / 24 Bit / smooth, 96 kHz / 24 Bit / sharp, , 96 kHz / 24 Bit / smooth, 48 kHz / 24 Bit / sharp, 48 kHz / 24 Bit / smooth, 44,1 kHz / 24 Bit / sharp, 44,1 kHz / 24 Bit / smooth.

Die Filterauswahl hängt von Ihrem Hörgeschmack ab. Je nach Aufnahme können für verschiedene CDs unterschiedliche Filtereinstellungen klanglich optimal sein.

### **3.10 Abschalten des Displays**

Drücken Sie hierzu die Taste DIS OFF (15). Nun schaltet sich bei Musikwiedergabe das Display automatisch ab. In allen anderen Betriebszuständen (Pause, Stop etc.) bleibt die Anzeige eingeschaltet.

Um das Display wieder dauernd einzuschalten drücken Sie die Taste DIS OFF (15) erneut.

## 4. Pflege des Gehäuses

Oberfläche und Druck des Gehäuses sind weitgehend kratzfest. Es kann mit milder Seifenlauge oder einem handelsüblichen Glasreiniger auf Spiritusbasis (sparsam verwenden) und einem weichen, nicht fuselnden Staubtuch gereinigt werden.

**ACHTUNG:** Beim Reinigen darf keinesfalls Flüssigkeit in das Gehäuseinnere gelangen. Zudem sollte vor dem feuchten Abwischen aus Sicherheitsgründen das Netzkabel gezogen werden.

Benutzen Sie keine Lösungsmittel oder Scheuermittel zur Reinigung, diese könnten Oberfläche oder Bedruckung beschädigen.

## 5. Wenn einmal etwas nicht klappt...

Oft lassen sich vermeintliche Defekte auf Fehlbedienungen zurückführen, manchmal sind auch andere, am CD3NG angeschlossene Geräte für eine Fehlfunktion verantwortlich. Bevor Sie sich wegen eines Defektes an Ihren Fachhändler oder an uns wenden, bitten wir Sie, anhand der folgenden Liste zu prüfen, ob Sie die Fehlfunktion selbst beheben können.

### **Schublade fährt ein, der Inhalt der CD wird jedoch nicht im Display angezeigt**

Es wurde entweder eine verschmutzte oder defekte CD eingelegt oder die CD wurde falsch herum eingelegt (Etikettenseite nach unten statt nach oben). Drücken Sie die Taste stop (10), die Schublade öffnet sich und die CD kann entnommen werden. Falsch eingelegte CD richtig herum einlegen. Verschmutzte CD reinigen und erneut einlegen.

### **Keine Musikwiedergabe, obwohl Display „play“ anzeigt**

Anschluß des CD3NG zum Verstärker oder D/A-Wandler prüfen (Stecker lose, Kabel geknickt etc.)

### **Fernbedienung geht nicht**

Batterie des Fernbedienungsgebers ist leer.

Zwischen dem Fernbedienungsgeber und dem CD3NG besteht keine direkte Sichtverbindung (die Übertragung der Signale erfolgt mit Infrarotlicht).

## 6. Garantiebestimmungen

Sollte wider Erwarten ein Fehler auftreten, den Sie oder Ihr Fachhändler nicht beseitigen können, dann reparieren wir Ihr AVM-Gerät bis zu zwei Jahre nach Kaufdatum kostenlos. Die Garantie erstreckt sich auf Material und Arbeitszeit, anfallende Transportkosten trägt ab sechs Monaten nach Kaufdatum der Eigentümer.

Maßgeblich für Garantieanspruch und Garantieabwicklung ist, unabhängig vom Land, in dem das Gerät gekauft wurde, grundsätzlich deutsches Recht. Sollte eine der nachfolgenden Bestimmungen gesetzlich unwirksam sein, so ist sie sinngemäß durch eine gesetzeskonforme Bestimmung zu ersetzen.

Voraussetzungen für Ihren Garantieanspruch sind:

1. Das Gerät muß bei einem von AVM autorisierten Fachhändler gekauft worden sein. Geräte, die aus anderen Quellen stammen werden nicht, auch nicht kostenpflichtig, repariert.
2. Die Garantie-Registrierkarte mit Kopie der Kaufrechnung muß spätestens vier Wochen nach dem Kaufdatum bei uns eingegangen sein.
3. Der Fehler darf nicht durch unsachgemäße Behandlung oder Eingriff in das Gerät verursacht worden sein.
4. Das Gerät muß in der Originalverpackung an uns eingesandt werden. Ist dies nicht der Fall, so sind wir berechtigt, die Annahme zu verweigern. In jedem Fall übernehmen wir für Transportschäden keine Verantwortung.

Wenn Sie die Originalverpackung nicht mehr haben, dann wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler. Auf Wunsch stellen wir Ihnen auch direkt eine Verpackung zur Verfügung. Dafür müssen wir allerdings eine Bearbeitungsgebühr von 30 EURO erheben.

5. Dem eingesandten Gerät muß eine kurze Fehlerbeschreibung beiliegen.
6. In Zweifelsfällen behalten wir uns vor, eine Kopie der Kaufrechnung anzufordern.  
Bei unberechtigter Einsendung, bzw. wenn kein Schaden am Gerät vorliegt, behalten wir uns vor, eine Bearbeitungsgebühr zu erheben.

**HINWEIS:** Sollten Sie Ihr Gerät nicht von Deutschland aus versenden, dann sorgen Sie bitte für ordnungsgemäße Ausfuhrpapiere. Kosten, die durch unsachgemäße Ausfuhr, unterlassene Deklaration oder Verzollung entstehen, können wir nicht übernehmen.

## 7 Technische Daten EVOLUTION CD3NG

### Digitale Ausgänge

<b>Datenformat</b>	<b>44,1 kHz / 16 Bit (wie auf CD)</b>
<b>Ausgangsimpedanz Cinch</b>	<b>75 Ohm</b>
<b>Ausgangsimpedanz XLR</b>	<b>110 Ohm</b>
<b>Ausgangsspannung</b>	<b>gemäß IEC 958</b>
<b>Optischer Ausgang</b>	<b>TOSLINK</b>

### Analoge Ausgänge

<b>Ausgangsspannung</b>	<b>2,5V</b>
<b>Ausgangsimpedanz Cinch</b>	<b>50 Ohm</b>
<b>Ausgangsimpedanz XLR</b>	<b>150 Ohm</b>
<b>Frequenzgang</b>	<b>&lt;10 Hz - &gt; 20 kHz, automatische Deemphasis</b>
<b>Störabstand</b>	<b>110 dB / 113 dB(A)</b> <b>(bez. auf Digital Null)</b>

### Allgemeines

<b>Versorgungsspannung</b>	<b>230 Volt / 50-60 Hz / 14 VA (standby 1 VA)</b>
<b>Abmessungen (B x H x T)</b>	<b>430 mm x 85 mm x 310 mm</b>
<b>Gewicht</b>	<b>5 kg</b>

Änderungen an technischen Daten und Ausstattung behalten wir uns vor.

Stand: 06/06